

рейтинговых баллов через решение мини-кейсов без использования каких-либо источников информации, кроме справочного пособия, утвержденного для использования на экзамене. Применение такого способа повышения модульного рейтинга утверждено решением кафедры и оформлено актом внедрения полученных результатов в учебный процесс.

**Выводы.** 1. Мини-кейсы могут быть использованы как обучающее средство для развития компетенций студентов 1 курса лечебного факультета при изучении биоорганической химии.

2. Мини-кейсы эффективно использовать как средство диагностики сформированности компетенций и средство повышения рейтинга студентов по учебной дисциплине.

#### **Литература:**

1. Johansson, R. CaseStudyMethodology / R. Johansson // Methodologies in Housing Research. – 2003. – P. 1–13.

2. Грузкова, С. Ю. Кейс-метод: история разработки и использования в образовании [Электронный ресурс] / С. Ю. Грузкова А. Р. Камалеева // Современ. исследования социальных проблем // Modern Research of Social Problems. – 2013. – № 6(26). – Режим доступа: [www.sisp.nkras.ru](http://www.sisp.nkras.ru).

## **ДИАГНОСТИКА УРОВНЯ ИСХОДНОЙ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ ПЕРВОГО КУРСА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА**

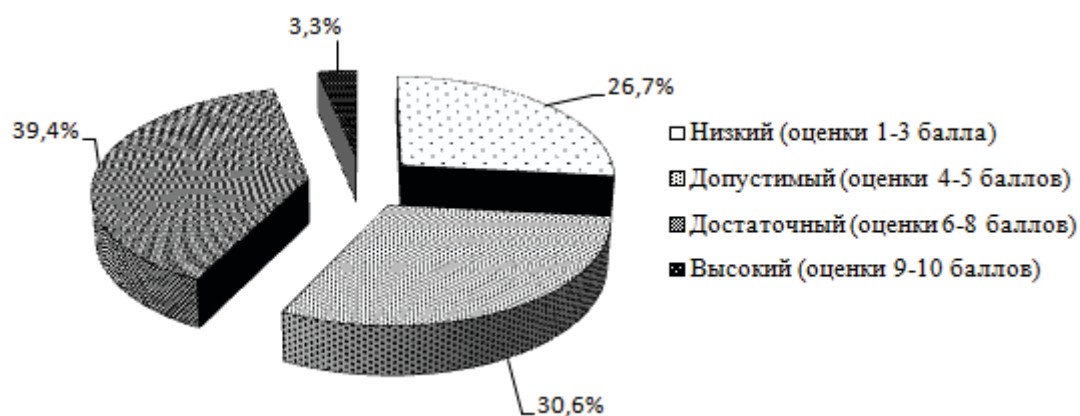
*Голёнова И.А., Жукова С.Ю.*

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Проблема адекватной оценки уровня исходной математической подготовки студентов медицинских университетов становится всё более актуальной. Полученные данные позволяют грамотно построить рабочие планы, определить, каким разделам учебной программы следует уделить больше внимания на занятиях с конкретной студенческой группой, выявить пробелы в знаниях и типичные затруднения студентов при изучении математических дисциплин, наметить пути их коррекции, а также определить содержание дальнейшей математической подготовки студентов с учетом их будущей специальности.

На фармацевтическом факультете диагностика уровня исходной математической подготовки проводится на первом занятии по дисциплине «Основы медицинской статистики». Задачи составлены таким образом, чтобы охватить наиболее значимые разделы школьной математики, которые необходимы для дальнейшего изучения в рамках медицинских специальностей.

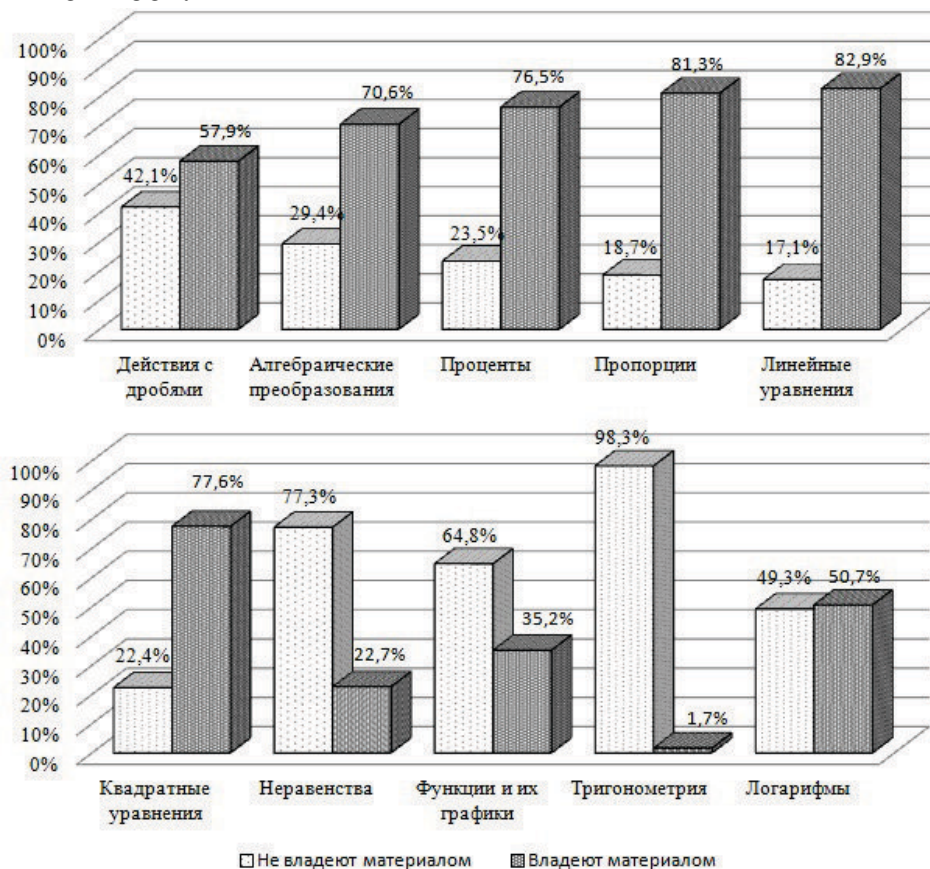
Результаты диагностики уровня исходных знаний студентов фармацевтического факультета в 2017-2018 учебном году по математике представлены на рисунке 1.



**Рисунок 1.** Распределение студентов по уровню исходных знаний

Результаты диагностики свидетельствуют о том, что только 3,3% студентов обладают глубокими и прочными знаниями по всем разделам учебной программы по математике за курс средней школы; 39,4% студентов владеют достаточным количеством знаний, необходимым для дальнейшего обучения; 30,6% – обладают необходимыми математическими навыками, и, к сожалению, у 26,7% студентов наблюдается отсутствие необходимых математических знаний.

Тематический анализ исходных знаний студентов-медиков по математике в рамках базового курса средней школы представлен на рисунке 2. Анализ результатов диагностики также позволил сделать вывод о характере допускаемых ошибок.



**Рисунок 2.** Тематический анализ исходных знаний студентов по математике

**Во-первых,** это **вычислительные ошибки**, связанные с незнанием правил действий с дробями, числами разных знаков, степенями и корнями. К сожалению, 42,1% обучающихся не понимают смысла обыкновенной дроби, не умеют складывать и вычитать дроби с разными знаменателями, сокращать обыкновенную дробь; 29,4% – неспособны раскрыть скобки или упростить математическое выражение, не владеют свойствами арифметических корней и степеней, не могут выполнить переход от арифметических корней к рациональным степеням. Здесь же отметим ошибки, допускаемые при вычислении процентов и составлении пропорций: 23,5% вчерашних школьников сталкиваются с проблемой нахождения процента от числа, с переводом процента в десятичную дробь и обратно, 18,7 % не понимают смысла и сути пропорций.

**В-вторых,** это ошибки, допускаемые из-за незнания **алгоритмов решения примеров и задач**. Так, 17,1 % студентов допускают ошибки при решении линейных уравнений, 22,4 % – при решении квадратных уравнений, 77,3% – при решении линейных и квадратных неравенств. Прежде всего, это ошибки, связанные с переносом слагаемых во время решения уравнений или неравенств, неумением грамотно использовать метод интервалов, а также незнанием условий, при котором произведение равно нулю. Лишь 50,7% способны решить простейшие показательные и логарифмические уравнения, в то время как оставшаяся часть студентов не понимает определение логарифма числа, основное логарифмическое тождество, а также не умеет выполнять преобразование выражений, содержащих логарифмы. При этом у обучающихся наблюдается полное отсутствие представлений о понятии «натуральный логарифм». Что касается показательной функции и соответствующих уравнений, то основная проблема, с которой сталкиваются преподаватели математики в медицинском университете, это то, что студенты не способны отличить показательную функцию от степенной, решая показательное уравнение как квадратное. Этот же вопрос возникает и при дальнейшем обучении.

**В-третьих,** это ошибки, связанные с **незнанием или неправильным использованием формул**. Так, преобразование тригонометрических выражений вызвало затруднение практически у всех студентов (98,3%), которые не смогли усвоить в школе определения синуса, косинуса, тангенса и котангенса углов, а также не имеют представления о графиках этих функций, не умеют находить значения тригонометрических функций, а также выполнять простейшие преобразования.

**В-четвертых,** это ошибки, связанные с **незнанием графиков элементарных функций**. Так, 64,8% диагностируемых не смогли ответить на вопрос «График какой функции изображен на рисунке?».

Полученные данные свидетельствуют о том, что студенты фармацевтического факультета не обладают глубокими и прочными знаниями по математике, а имеющиеся у них умения и навыки без практического применения быстро забываются.

Таким образом, анализ результатов диагностики математических знаний студентов первого курса позволил сделать вывод о необходимости разработки индивидуального практикума для выравнивания исходных математических знаний студентов, используемых как при изучении курса «Основы медицинской статистики», так и общепрофессиональных и специальных дисциплин.

## **ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПОЛИКЛИНИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА ПО ТЕРАПИИ КАК МЕТОД ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ У СТУДЕНТОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО»**

*Голюченко О.А., Егоров К.Н., Миренкова А.А., Корнеева В.А.,  
Измайлов В.Е., Сиваков В.П.*

УО «Витебский государственный медицинский университет»

В настоящее время формированию профессиональных компетенций, необходимых для практической работы, у студентов уделяется немаловажное значение. Поликлиники являются основными поставщиками услуг первичной медико-санитарной помощи [1], что определяет необходимость подготовки высококвалифицированных специалистов, имеющих профессиональные компетенции, касающиеся амбулаторно-поликлинического звена оказания медицинской помощи. В этой связи производственная врачебная поликлиническая практика вносит существенный вклад в овладение студентами практическими навыками ведения амбулаторного приема, профилактического консультирования пациентов, скрининга основных хронических неинфекционных заболеваний.

В процессе практики в качестве средств организации и управления самостоятельной работой студентов выступают информационные технологии, исследовательские методы обучения. Наиболее активно компетенции формируются посредством технологий, способствующих вовлечению студентов в поиск и управление знаниями, приобретения опыта самостоятельного решения разнообразных задач, с применением самооценки уровня овладения отдельными компетенциями на протяжении всей практики [2, 3].

Во время производственной практики студентами закрепляются профессиональные компетенции (ПК), приобретенные ими во время занятий по поликлинической терапии и формируются новые:

— ПК-1. Применять знания о строении и функции организма в норме и патологии; особенностях популяционного уровня организации жизни.

— ПК-3. Использовать знания общепрофессиональных и специальных дисциплин для сохранения собственного здоровья и пропаганды здорового образа жизни.